

EI 收录期刊
中文核心期刊
中国科技核心期刊



火炸药学报

HUOZHAYAO XUEBAO

CHINESE JOURNAL OF
EXPLOSIVES & PROPELLANTS

(Chin J Explos Propellants)

纳米含能材料制备及性能专刊

Vol.44 No.6

2021

中国兵工学会

ISSN 1007-7812



本刊系《中文核心期刊要目总览》(2020 年版)、国务院《学位与研究生教育重要期刊》、科技部《中国科技论文统计源期刊》(中国科技核心期刊)、中国科学院《中国科学引文数据库》及中国科协《中国学术期刊文摘(英文版)》、美国《化学文摘》(CA)、Scopus 数据库、Ei Compendex 数据库、俄罗斯《文摘杂志》(AJ)、日本 JST China 数据库、美国《乌利希期刊指南(网络版)》(Ulrichsweb)数据库收录源刊。

刊名题写:张爱萍

目 次

“纳米含能材料制备及性能专刊”序言 姜 炜(P1)

Jinshi Views—Nanoaluminum for Solid Rocket Propulsion;An Opinion Luigi T.Deluca(P3)

纳米单质含能材料制备及其应用现状
..... 王苏炜,肖 磊,胡玉冰,张光普,高红旭,赵凤起,郝嘎子,姜 炜(705)

气氛中金属丝电爆炸特性及其在纳米粉体制备中的应用进展
..... 吴 坚,石桓通,蔡 金,邱少君,李兴文(735)

Al/PVDF-Al/CuO/PVDF 层间堆积多层膜的制备及其燃烧性能研究
..... 陈苏杭,秦 钊,李 辉,马海霞,赵凤起,徐抗震(745)

基于改进金属电爆丝法制备氟包覆高活性铝 成雅芝,任 慧,李雅茹,焦清介(753)

十四面体氧化铁/石墨烯纳米复合材料的制备及对 CL-20 热分解性能的影响
..... 党 佳,高 蓉,张 婷,马海霞(761)

AP 分级结构空心微球的构筑与热分解性能 李 岚,陈 安,游 婷,陶 俊,裴重华,段晓惠(769)

微通道反应器制备微纳米 HMX 单 羽,詹乐武,张 松,侯 静,李斌栋(776)

镍铁石墨烯基复合纳米材料的制备及其对高氯酸铵的催化分解性能
..... 李胜楠,兰元飞,李国平,罗运军(782)

Al 基复合含能材料的制备及燃烧性能研究
..... 王润德,杨 涛,徐司雨,姜茵雨,祝昕瑜,徐露萍,于洁玫,齐 蕾,黄太仲(789)

基于化学反应神经网络的纳米 Al-PTFE 复合体系反应动力学建模研究 许亚北,初庆钊,陈东平(800)

核壳结构 Al@PTFE 复合材料的制备与性能研究
..... 吕英迪,于宪峰,姚冰洁,姜 俊,石 强,郑晓东,郭 涛,邱少君(811)

AlH₃/Fe₂O₃ 复合材料的制备及热性能分析 李 瑞,王佳帅,陈 安,龙义强,伍 波,裴重华(819)

纳米 LLM-105 的物化性能
..... 肖 磊,宗胡曾,高 寒,郝嘎子,胡玉冰,张光普,郭 虎,王苏炜,姜 炜(825)

纳米 CuO 粒子的多肽改性及其对高氯酸铵的催化分解性能
..... 张莹莹,张秀艳,刘 唯,朱 珺,周 俊,李明海,马振叶(833)

端羟基叠氮缩水甘油醚原位包覆纳米铝粉的长储稳定性 李雅茹,任 慧,吴鑫洲(839)

球形纳米 CuO@AP 核壳粒子的制备与性能表征
..... 孙森森,曹新富,于浩森,张志苗,王德齐,高建兵,刘 杰,李凤生(844)

静电喷雾法制备纳米 BTF 炸药及其性能表征 冀 威,徐宇轩,王 韬,王敦举(851)

静电喷雾法制备 n-Al@PVDF 复合粒子及其燃烧性能研究 孙文钊,李亚宁,李维康,韩志伟(856)

Al/PVDF 含能微球的制备及其性能分析 柯 香,张伟强,张大鹏,肖 磊,郝嘎子,姜 炜,陈君华(865)

* * * * *

《火炸药学报》2021 年总目次 (i)

《火炸药学报》入选陕西省“三秦卓越科技期刊” (760)

Contents

A Review on the Preparation and Application of Nano-energetic Materials	WANG Su-wei, XIAO Lei, HU Yu-bing, et al(705)
Electric Explosion Characteristics of Metal Wire in Atmosphere and Its Application Progress in Preparation of Nano-powder	WU Jian, SHI Huan-tong, CAI Jin, et al(735)
The Preparation and Combustion Performance of Al/PVDF Laminated Films Sandwiched with Al/CuO/PVDF Thermite Layers	CHEN Su-hang, QIN Zhao, LI Hui, et al(745)
Fluorine-coated High Reactive Al with Modified Metal Electric Explosion Wire Method	CHENG Ya-zhi, REN Hui, LI Ya-ru, et al(753)
Preparation of tFe ₂ O ₃ /rGO Nanocomposites and Its Catalytic Effect on the Thermal Decomposition of CL-20	DANG Jia, GAO Rong, ZHANG Ting, et al(761)
Construction of AP Hollow Microspheres with Hierarchical Structure and Its Thermal Decomposition Properties	LI Lan, CHEN An, YOU Ting, et al(769)
Preparation of Micro-nano HMX in Microreactor	SHAN Yu, ZHAN Le-wu, ZHANG Song, et al(776)
Preparation of G/Ni/Fe ₂ O ₃ Nanocomposites and Their Catalytic Effect of Thermal Decomposition Properties on Ammonium Perchlorate	LI Sheng-nan, LAN Yuan-fei, LI Guo-ping, et al(782)
Preparation and Combustion Properties of Al Based Composite Energetic Materials	WANG Run-de, YANG Tao, XU Si-yu, et al(789)
A Reaction Kinetic Model of Nano Al-PTFE Composite from Chemical Reaction Neural Networks	XU Ya-bei, CHU Qing-zhao, CHEN Dong-ping(800)
Preparation and Properties Study on Core-Shell Structure Al@PTFE Composites	Lü Ying-di, YU Xian-feng, YAO Bing-jie, et al(811)
Preparation and Thermal Properties Analysis of AlH ₃ /Fe ₂ O ₃ Composite Materials	LI Rui, WANG Jia-shuai, CHEN An, et al(819)
Study on the Physicochemical Properties of Nano-sized LLM-105	XIAO Lei, ZONG Hu-zeng, GAO Han, et al(825)
PolyPeptide Modification of CuO Nanoparticles and Their Catalytic Performance for Thermal Decomposition of Ammonium Perchlorate	ZHANG Ying-ying, ZHANG Xiu-yan, LIU Wei, et al(833)
Storage Stability of Glycidyl Azide Polymer In-situ Coating Aluminum Nanoparticles	LI Ya-ru, REN Hui, WU Xin-zhou(839)
Preparation and Properties of Spherical Nano CuO@AP Core-Shell Particles	SUN Sen-sen, CAO Xin-fu, YU Hao-miao, et al(844)
Preparation and Characterization of Nano-BTF Explosive Through Electrostatic Spray Method	JI Wei, XU Yu-xuan, WANG Tao, et al(851)
Preparation of n-Al@PVDF Composites by Electrospray Method and Study on Its Combustion Properties	SUN Wen-zhao, LI Ya-ning, LI Wei-kang, et al(856)
Preparation and Properties Analysis of Al/PVDF Energetic Microspheres	KE Xiang, ZHANG Wei-qiang, ZHANG Da-peng, et al(865)

刊名题写:张爱萍

《火炸药学报》第八届编辑委员会成员

特邀顾问:李俊贤(院士) 欧阳平凯(院士) 刘怡昕(院士) 张生勇(院士)

主任委员:王泽山(院士)

副主任委员:陈小明(院士) 侯 晓(院士) 芮筱亭(院士) 刘大斌 庞思平

委 员:(以姓氏笔划为序)

马海霞	王占利	王伟力	王伯周	王利军	王晓峰	王晶禹	王琼林	王煊军
冯 昊	冯长根	卢芳云	刘 艳	刘所恩	吕 龙	吕 剑	严启龙	何卫东
何国强	杜仕国	俞卫博	余文力	张 炜	张同来	张庆华	张建国	张洪林
张路遥	李念念	杨荣杰	汪 越	沙 恒	肖 川	肖忠良	陆 明	陈鹏万
周晋红	庞爱民	罗运军	姜 炜	胡林俊	赵凤起	赵其林	徐抗震	聂福德
郭艳辉	曹端林	梁争峰	强洪夫	彭汝芳	彭翠枝	裴重华	谭 波	樊学忠
Xi Jiang(英国)			Svatopluk Zeman(捷克)			Luigi T. Deluca(意大利)		
Clive Woodley(英国)			Aleksei B. Sheremetev(俄罗斯)			Thomas M. Klapötke(德国)		
Charles J. Kappenstein(法国)			Michael Gozin(以色列)			Lemi Türker(土耳其)		
Richard A. Yetter(美国)			Ying Zheng(加拿大)			Alone Gany(以色列)		

主 编:张晓宏

副主编:赵凤起

执行主编:李念念

《火炸药学报》第一届青年编委会成员

丁可伟	王 毅	付小龙	冯晓军	刘 宁	刘英哲	安崇伟	毕福强	吴世曦
张文全	张俊林	李 伟	李亚南	李兆乾	李志敏	李国平	杨 奇	杨伟涛
杨红伟	杨燕京	汪营磊	沈 飞	周 星	庞维强	武碧栋	金 波	郝嘎子
徐 滨	郭兆琦	陶 俊	隋 欣	黄海丰	谢竟生	詹发禄		

火炸药学报

CHINESE JOURNAL OF EXPLOSIVES & PROPELLANTS

(Bimonthly, Started in 1978)

公开发行 1978年创刊 双月刊

第44卷 第6期(总第220期)

Vol. 44 No. 6 2021 Series No. 220

主管单位:中国科学技术协会

主办单位:中国兵工学会

中国兵器工业第204研究所

编辑出版:《火炸药学报》编辑部

主 编:张晓宏

副 主 编:赵凤起

执行主编:李念念

责任编辑:刘 星

印 刷:西安创维印务有限公司

中国标准连 ISSN 1007-7812

续出版物号:CN 61-1310/TJ

Managed by China Association for Science and Technology

Sponsored by China Ordnance Society

The Research Institute No. 204 of the China Ordnance Industry Corporation

Edited by Editorial Board of Journal of Explosives & Propellants

(P. O. Box 18, Xi'an, 710065, China)

Editor-in-Chief: Zhang Xiao-hong

Deputy Editor-in-Chief: Zhao Feng-qi

Executive Editor-in-Chief: Li Nian-nian

Tel: (029)88291297 E-mail: hzyxb@204s.com http://www.hzyxb.cn 西安市18号信箱(710065) 2021年12月出版 定价:25.00元